

PowerShareX Reihe

Skalierbare Vier-Kanal-Leistungsverstärker



Produktbeschreibung

Die skalierbaren PowerShareX Leistungsverstärker sind die ideale Ergänzung für Bose Professional Soundsysteme. Durch den integrierten DSP sind optimierte Lautsprecher-Presets sofort abrufbar. Die ControlSpace Designer Software ermöglicht eine schnelle Konfiguration. Dank der bewährten Powersoft-Technologie wird die Leistung bis ins letzte Watt genutzt.

Es sind drei Modelle verfügbar: PSX1204D, PSX2404D und PSX4804D. Die netzwerkfähigen Vier-Kanal-Verstärker überzeugen durch ein innovatives flexibles Powersharing, ihre Spitzenleistung, Dante®-Konnektivität und vieles mehr – und das alles in einem platzsparenden 1HE-Gehäuse.

Die Integration mit Bose Professional DSPs, Lautsprechern und dem gesamten ControlSpace System erleichtert Systemdesign, Konfiguration, Installation und Inbetriebnahme. Damit Sie ein Projekt abschließen und direkt zum nächsten übergehen können.

Wichtige Merkmale

Powersharing-Technologie für eine dynamische, gleichmäßige oder asymmetrische Verteilung der Leistung auf die Ausgänge beim Verstärken von Bose Professional Lautsprechern, ohne Brückenschaltungen oder Verzicht auf einzelne Kanäle.

Zertifizierte Bose Professional Presets und Integration mit der ControlSpace Designer Software für optimale Klangqualität, Schutz der Lautsprecher und Einsehbarkeit des gesamten Bose Professional Systems über eine einzige Benutzeroberfläche, sodass es problemlos designt, konfiguriert, bedient und überwacht werden kann.

Bewährte Zuverlässigkeit von Powersoft gewährleistet den täglichen Betrieb des Systems und verringert Anrufe beim Kundendienst, die nicht abgerechnet werden können.

Flexible Ausgänge, die sowohl für niederohmige (2, 4, 8 Ω) als auch für 70 V-/100 V-Lautsprecherlasten geeignet sind.

Integrierte Dante-Audionetzwerkkonnektivität unterstützt bis zu vier digitale Eingänge aus einem Dante-Netzwerk, ohne dass eine zusätzliche Netzwerkkarte bestellt oder installiert werden muss.

Vier Analogeingänge ermöglichen den Anschluss von Line-Pegel-Quellen.

Das PowerShare Design Tool kann heruntergeladen werden und gibt Systemintegratoren die Möglichkeit, das Powersharing mit dem ausgewählten PowerShare Verstärker zu simulieren, wodurch sich mitunter ein Verstärker mit niedrigerer Leistung und eine Kostenersparnis anbietet.

GPIO-Anschlüsse ermöglichen die Ferneinstellung des Pegels, Ein-/Ausschalten und Alarme.

Die Netzwerküberwachung stellt in Echtzeit Daten zur Systemperformance bereit und verhindert dadurch Ausfallzeiten, Unsicherheiten und unnötige Anrufe beim Kundendienst.

1HE-Design zur Rack-Montage mit einer Tiefe von nur 358 mm, wodurch keine Racks in Übergröße erforderlich sind.

Universal-Schaltnetzteil mit Leistungsfaktorkorrektur.

Anwendungen

Für gewerbliche Anwendungen entwickelt

Gebetsstätten

Veranstaltungsstätten

Unternehmen

Hotels

Einzelhandel/Restaurants

Bildungseinrichtungen

PowerShareX Reihe

Skalierbare Vier-Kanal-Leistungsverstärker

Technische Spezifikationen

MODELL		PSX1204D	PSX2404D	PSX4804D
LEISTUNGSDATEN – SYMMETRISCH* (gleichmäßige Lastenverteilung auf alle Kanäle)				
Gesamtnennleistung	bei 4 bis 8 Ω, 70 V, 100 V	1200 W	2400 W	4800 W
Nennleistung	bei 4 bis 8 Ω, 70 V, 100 V	300 W × 4	600 W × 4	1200 W × 4
	bei 2 Ω	400 W × 4	800 W × 4	1500 W × 4
Spitzenleistung***	bei 8 Ω, 70 V, 100 V	600 W × 4	1200 W × 4	2400 W × 4
	bei 4 Ω	600 W × 4	1200 W × 4	3000 W × 4
	bei 2 Ω	800 W × 4	1600 W × 4	3000 W × 4
LEISTUNGSDATEN – ASYMMETRISCH** (Gesamtleistung pro Kanal durch Powersharing von den restlichen Kanälen)				
Hinweis: Zur Systemverifizierung wird die Verwendung des PowerShare Design Tools empfohlen (Download unter boseprofessional.com).				
Nennleistung	bei 8 Ω	1100 W im 100 V-Modus	1300 W im 100 V-Modus	1300 W
	bei 4 Ω	1100 W im 70 V-Modus	1700 W	2600 W
	bei 2 Ω	1100 W	1600 W	1800 W
	bei 70 V	1100 W	1700 W	2100 W
	bei 100 V	1100 W	1500 W	2200 W
Spitzenleistung***	bei 8 Ω	2200 W	2600 W	2600 W
	bei 4 Ω	2200 W	3400 W	5200 W
	bei 2 Ω	2200 W	3200 W	3600 W
	bei 70 V	2200 W	3400 W	4200 W
	bei 100 V	2200 W	3000 W	4400 W
LEISTUNGSDATEN – SYMMETRISCH, GEBRÜCKT* (zwei gebrückte Kanäle mit gleichmäßiger Lastenverteilung)				
Nennleistung	bei 8 Ω gebrückt	600 W	1200 W	2400 W
	bei 4 Ω gebrückt	800 W	1600 W	3000 W
Spitzenleistung	bei 8 Ω gebrückt	1200 W	2400 W	6000 W
	bei 4 Ω gebrückt	1600 W	3200 W	6000 W
Maximale Ausgangsspannung, ungeclippt****	bei 8 Ω	70 V _{peak}	100 V _{peak}	139 V _{peak}
Maximaler Ausgangsstrom		33 A _{peak}	45 A _{peak}	45 A _{peak}
KLANGWIEDERGABE				
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (±1,0 dB, 1 W bei 8 Ω)			
Signal-Rauschabstand	> 104 dB(A)	> 108 dB(A)	> 110 dB(A)	
Klirrfaktor (THD+N)	< 0,1 % (< 0,05 % typisch, von 0,1 W bis halbe Leistung)			
Intermodulationsverzerrungen (SMPTE)	< 0,1 % (< 0,05 % typisch, von 0,1 W bis halbe Leistung)			
Kanaltrennung (1 kHz)	-70 dB (typisch)			
Anstiegsgeschwindigkeit	> 50 V/μs bei 8 Ω, Eingangsfiler überbrückt			
Ausgangsimpedanz	26 mΩ bei 100 Hz			
INTEGRIERTER DSP				
Programmierungssoftware	Bose Professional ControlSpace Designer v5.12 und höher			
A/D- und D/A-Konverter	24 Bit, 48 kHz			
Samplingrate-Konverter	24 Bit, 44,1 kHz bis 192 kHz			
Interne Genauigkeit	32 Bit Floating-Point			
Latenz	Architektur mit fester Latenz von 2,5 ms			
Signalrouting Eingang-Ausgang	4 × 4-Matrix			
Presets	Bose Professional Lautsprecher			
Verfügbare Signalverarbeitung	Matrix-Mischer, 5-Band-PEQ, Array-EQ, Bandpass, Lautsprecher-EQ, Limiter, Delay (siehe Seite 6)			

* Alle Kanäle mit einheitlicher Burst-Leistung. ** Maximale Powersharing-Kapazität pro Kanal.

*** Aus der Nennleistung berechnete Spitzenleistung zum Vergleich mit der angegebenen Spitzenleistung in den Datenblättern der Lautsprecher.

**** Die angegebene Spitzenspannung bezieht sich auf den Lo-Z-Modus und kann im 70 V- oder 100 V-Modus höher sein.

PowerShareX Reihe

Skalierbare Vier-Kanal-Leistungsverstärker

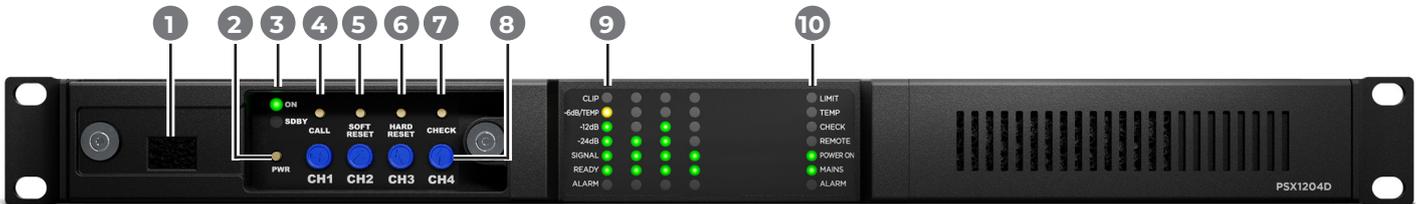
Technische Spezifikationen (Fortsetzung)

Frequenzweiche	Butterworth 6 dB/Oktave bis 48 dB/Oktave, Linkwitz-Riley und Bessel: 12/6 dB/Oktave bis 48 dB/Oktave (IIR)		
Delay	2 s (Eingang) + 100 ms (Ausgang) für die zeitliche Anpassung		
AUDIOEINGÄNGE			
ANALOG			
Eingänge	4 symmetrisch		
Anschluss	6-poliger Euroblock		
Eingangsimpedanz	20 kΩ		
Maximaler Eingangspegel	20 dBu		
	PSX1204D	PSX2404D	PSX4804D
Eingangsempfindlichkeit bei 8 Ω mit 26 dB Verstärkung	2,48 V _{RMS}	3,54 V _{RMS}	4,91 V _{RMS}
Eingangsempfindlichkeit bei 8 Ω mit 29 dB Verstärkung	1,76 V _{RMS}	2,51 V _{RMS}	3,48 V _{RMS}
Eingangsempfindlichkeit bei 8 Ω mit 32 dB Verstärkung	1,24 V _{RMS}	1,78 V _{RMS}	2,46 V _{RMS}
Eingangsempfindlichkeit bei 8 Ω mit 35 dB Verstärkung	0,88 V _{RMS}	1,26 V _{RMS}	1,74 V _{RMS}
DIGITAL			
Dante-Kanäle	4		
Anschluss	RJ-45		
AUDIOAUSGÄNGE			
Kanäle	4 (hoch-/niederohmig; können pro Kanalpaar gebrückt werden)		
Anschlüsse	8-poliger Euroblock, 7,62 mm		
ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE			
Statusanzeigen	21 Kanalpegel-LEDs, 7 Systemstatus-LEDs, 2 Betriebsstatus-LEDs		
Bedienelemente Vorderseite	Ein-/Aus-Taste, Soft-Reset- und Hard-Reset-Taste, 4 Kanalpegelsteller		
Bedienelemente Rückseite	16 DIP-Schalter für die Ausgangskonfiguration (4 pro Kanal), 8 DIP-Schalter zur Systemkonfiguration		
ELEKTRONIK			
Nennspannung	100 VAC bis 240 VAC (±10 %, 50/60 Hz)		
Betriebsspannung	90 VAC bis 264 VAC (50/60 Hz)		
Netzanschluss	IEC C20-Eingang (maximal 20 A; typischer Stromverbrauch 20 bis 50 % niedriger; regionales Netzkabel enthalten)		
Stromversorgung	Geregeltes Universal-Schaltnetzteil mit Leistungsfaktorkorrektur (PFC)		
Schaltungsarchitektur (Ausgang)	Class-D		
Schutzschaltungen	Thermisch, zu hohe/niedrige Netzspannung, Gleichspannung, Hochfrequenz, Kurzschluss am Ausgang, Einschaltstrom, Clipping, Spitzenleistung, Dauerleistung/RMS		
ABMESSUNGEN, GEWICHT			
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 35 °C		
Kühlsystem	Kontinuierlich temperaturgesteuerter Lüfter mit variabler Geschwindigkeit, Luftstrom von vorne nach hinten		
Montage	Integrierte Rack-Halter		
Produktabmessungen (Breite × Höhe × Tiefe)	483 mm × 45 mm × 358 mm		
Nettogewicht	7,0 kg		
Versandgewicht	10,3 kg		
Verpackungsinhalt	Skalierbarer PowerShareX Leistungsverstärker (3) 12-polige Euroblock-Anschlüsse 4-poliger Euroblock-Anschluss Netzkabel 8-poliger Euroblock-Anschluss Installationsanleitung		
ARTIKELNUMMERN NACH REGION			
	PSX1204D	PSX2404D	PSX4804D
Nord-/Südamerika und Europa	876599-0100	876599-0200	876599-0300
Asien-Pazifik	878918-2130	878919-2130	878920-2130
Australien	878918-5110	878919-5110	878920-5110

PowerShareX Reihe

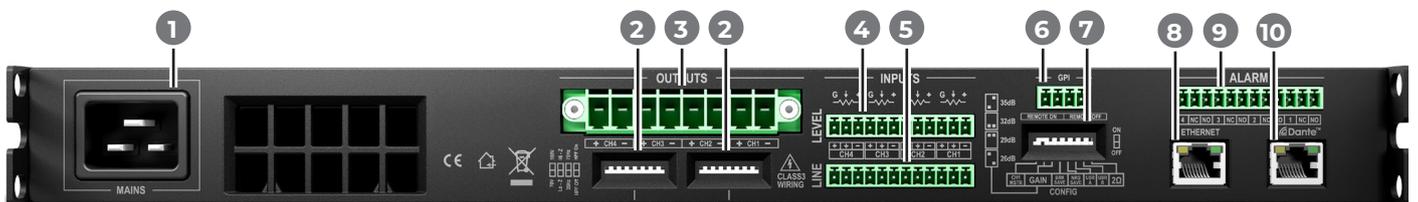
Skalierbare Vier-Kanal-Leistungsverstärker

Hardware-Details



(Vorderseite ohne magnetische Abdeckung)

- Service-Anschluss:** Nur zu Wartungszwecken.
- Ein-/Aus-Taste:** Um zwischen den Verstärker-Modi „Eingeschaltet“ und „Standby“ zu wechseln, halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt.
- Betriebsmodus-LEDs (ON, SDBY):** Zeigen an, ob der Verstärker eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.
- CALL-Taste:** Für spätere Verwendung reserviert.
- SOFT RESET-Taste:** Setzt die Netzwerkparameter auf DHCP zurück. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt.
- HARD RESET-Taste:** Startet den Verstärker neu. Einstellungen und Lautsprecher-EQs/-Presets bleiben erhalten. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt.
- CHECK-Taste:** Startet den Selbsttest. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt. Beim Selbsttest wird der Status des Verstärkers geprüft. Die Ergebnisse werden über die Kanal- und Systemstatus-LEDs angezeigt.
- Kanalpegelsteller (CH1-4):** Pegelsteller zur Steuerung des Ausgangspegels von jedem Kanal.
- Kanalstatus-LEDs:** Zeigen den Signalpegel für die Kanäle 1, 2, 3 und 4 an.
- Systemstatus-LEDs:** Zeigen den Systemstatus an.



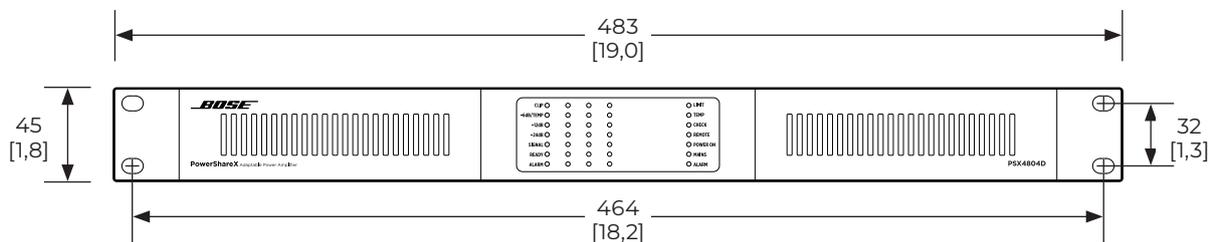
- Stromanschluss:** Netzkabelanschluss.
- DIP-Schalter für die Ausgangskonfiguration:** Zum Einstellen beliebiger Konfigurationen von Ausgangslasten mit niedriger und hoher Impedanz für jeden Kanal.
- Ausgänge:** 8-poliger Anschluss für Lautsprecher, bis zu 1200 Watt pro Kanal.
- Remote-Pegel-Eingänge:** Zum Einstellen des Pegels jedes Kanals über ein lineares Potentiometer mit 10 kΩ aus der Ferne. Die Pegelsteller für den Fernzugriff sind in Reihe mit den Kanalpegelstellern geschaltet.
- Analoge Line-Eingänge:** 12-poliger Anschluss für symmetrische analoge Line-Pegel-Audiosignale.
- GPI-/Remote-Eingänge:** 4-poliger Anschluss für das Ein- und Ausschalten per Fernsteuerung je nach aktuellem Betriebs-/Standby-Zustand des Verstärkers.
- DIP-Schalter zur Systemkonfiguration:** Zur Steuerung von Gesamtleistung und Performance des Systems.
- Ethernet-Anschluss:** RJ-45-Anschluss zur Steuerung des Verstärkers über eine Ethernet-Verbindung mithilfe eines PCs und der ControlSpace Designer Software. Nicht verwendbar für Dante-Redundanz.
- GPO-/Alarm-Ausgänge:** 12-poliger Anschluss mit Universalausgangsanschlüssen für jeden Kanal, um einen potenziell gefährlichen Fehler, einen unsicheren Betriebszustand oder jeden sonstigen Fehler anzuzeigen, der den normalen Betrieb des Ausgangskanals verhindert.
- Dante-Anschluss:** RJ-45-Anschluss für vier Dante-Audio-Eingangstreams von einem PC, auf dem die Dante Controller Software ausgeführt wird.

PowerShareX Reihe

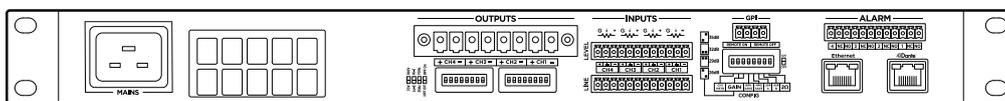
Skalierbare Vier-Kanal-Leistungsverstärker

Abmessungen

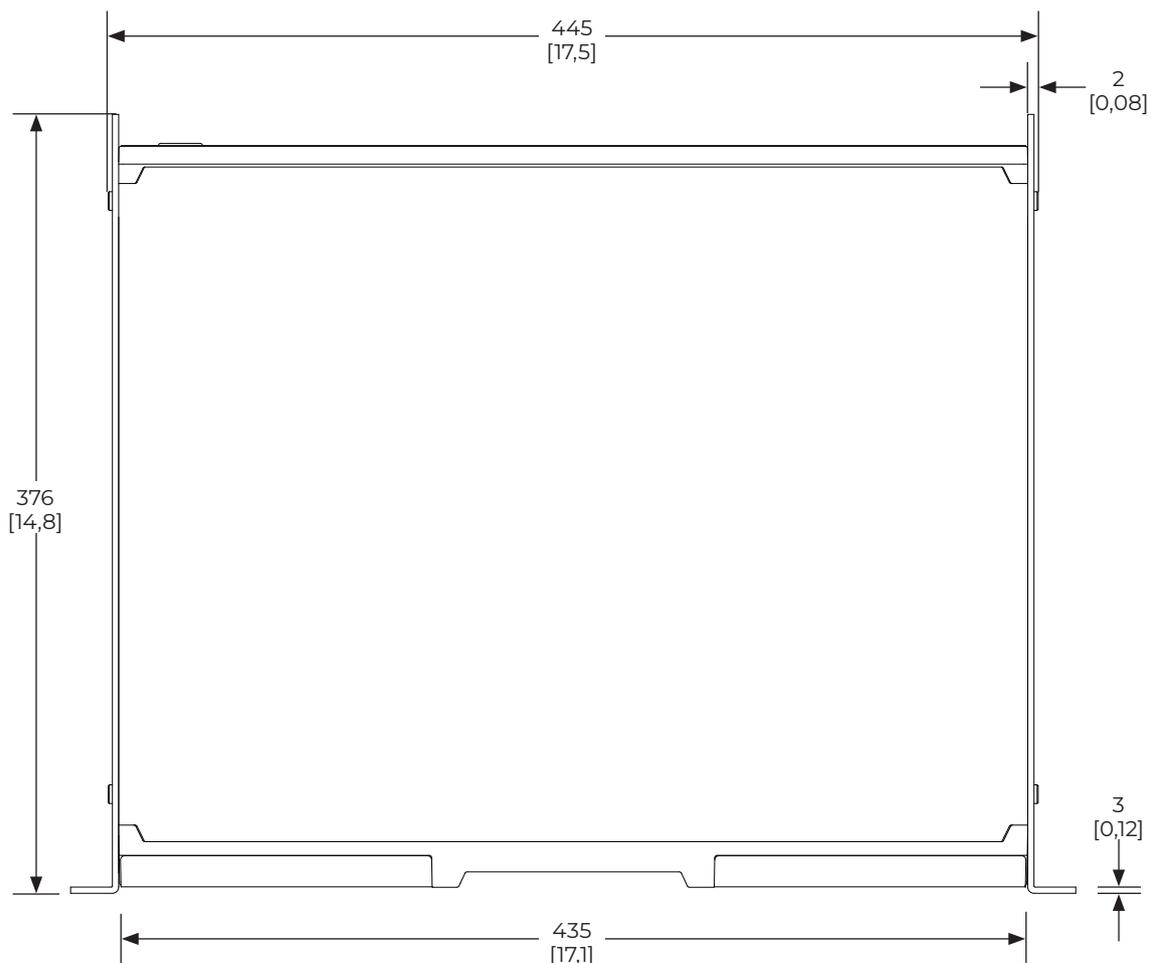
Vorderansicht



Rückansicht



Ansicht von oben



1. DIE ABMESSUNGEN SIND IN MILLIMETERN ANGEZEIGT (ZOLLANGABE IN KLAMMERN).
2. DAS GEWICHT BETRÄGT CA. 7,0 KILOGRAMM.

Weitere technische Spezifikationen und Anwendungsinformationen finden Sie unter BoseProfessional.com.
Alle technischen Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

PowerShareX Reihe

Skalierbare Vier-Kanal-Leistungsverstärker

Software-Details

Der PowerShareX umfasst eine digitale Signalverarbeitung, die mit der Bose Professional ControlSpace Designer Software ab Version 5.12 konfiguriert wird. Sie ermöglicht die Signalverarbeitung mit Presets für Bose Professional Lautsprecher. Zudem enthält sie zusätzliche Optionen für Array EQ, Delay und weitere Feineinstellungen je nach Umgebung. Die folgende Übersicht zeigt den verfügbaren Signalverarbeitungsflow sowie die bereitgestellten Signalverarbeitungsblöcke.

